

小学估算意识、能力、策略的培养

薛玉娟

(山东省日照市莒县第三实验小学 山东 日照 276800)

[摘要] 估算在日常生活与数学学习中有着十分广泛的应用。从某种意义上说,估算应作为小学数学教学中一种非常重要的思维方式来培养。因此,学习估算意识和估算能力的养成,对于提高他们的观察、处理解决实际问题的能力。

[关键词] 估算意识;粗略估算;简单推算

《标准》对估算教学提出了明确的要求,如在第一、二学段中分别提出:“结合现实素材感受大数的意义,并能进行估计。”“能结合具体情况进行估算,并能解释估算的过程。”

所谓估算,是指计算、测量时无法也没有必要进行精确计算或测量,为了先大概地判断之后检验计算或测量结果的正确性,在精确计算或测量的前后所采取的估算办法,是对数量关系做合理的大概的推断。

估算在日常生活与数学学习中有着十分广泛的应用。从某种意义上说,估算应作为小学数学教学中一种非常重要的思维方式来培养。因此,学习估算意识和估算能力的养成,对于提高他们的观察、处理解决实际问题的能力,具有十分重要的价值。具体而言,估算的功效在以下几个方面表现尤为明显:

1. 有助于培养学生认识事物的整体感;
2. 有助于增强学生行为的计划性;
3. 有助于强化学生的数感;
4. 有助于锻炼学生的观察力;
5. 有助于提高学生数学建模的意识;
6. 有助于学生养成对计算结果的检验意识。

在教学中,教师要有意识地培养学生的估算意识和初步估算技能。如在课堂上组织学生交流各自的估算方法,比较各自估算的结果,从而发展出形式各异的估算方法和技巧。不过,数值估算有其自身的规律,其过程具有一定的逻辑性和条理性,需要运用一定推理和判断等策略。针对小学生的具体情况,具体培养内容如下:

一、估算意识的培养

(一) 日常生活中的估算

估算在日常生活与数学学习中有着十分广泛的应用。凑巧,2004年3月10日看到一则报纸上的报道,觉得颇有意思,题目是《估算助你成功》,讲述的是一位富商靠估算取胜的经历。在课堂上,让学生读了此文,并要求学生听后写出感想片段,没想到有学生在感想中这样写道:“听了《估算助你成功》的文章后,我颇有感慨,原来,估算在社会上也是很重要的,我们应该从小学好估算,在解题时把估算都用起来,避免算出不可能答案,这样正确率就比较高。也许以后我并没有像蔡老师说的那样成为富翁,但当我掌握了估算方法,也许以后我的工作经常需要它,它给我的好处是无可限量的……似乎突然才发现,估算有那么好处!我想估算会让我终生受益的。”

(二) 大数目的粗略估算

《标准》在第一学段中提出了明确的要求:“结合现实素材感受大数的意义,并能进行估计。”对于数目较大的计算,先求出精确数的近似数,通常保留最高位或次位,然后用口算求出这些近似数的和、差、积、商。一般不求出精确的得数,只要求达到得数的高位数与精确得数高位数相同或相近的数。取近似数时,可借助凑整的办法,如凑成整十、整百、整千等。创设问题情境让学生理解为什么要估算和怎样进行估算

二、估算能力的培养

估算与生活实际联系紧密,估算与其他数学知识也密不可分。估算以口算、笔算为基础,而估算的灵活运用反过来也会促进口算、笔算的更加熟练、准确,二者

是辩证的统一体,所以在教学笔算或其他知识时,合理渗透估算,不仅使枯燥的计算变得富有生气,而且对估算兴趣的培养和习惯的形成有着不可忽视的作用。

(一) 在口算训练中估算大多是通过口算进行的,比较灵活简便,它可使学生运用已经掌握的知识和经验,以敏锐的观察力和迅捷的判断力,通过不同角度、不同侧面的观察比较,对问题作简约的推理后,接触到问题的本质,使问题得以解决。因而可以成立“口算训练营”“估算训练营”,对学生的估算能力进行了有目的、有计划的训练。如对参加估算训练营者布置作业:估计你从今天至小学毕业前夕,大约能做多少道题?然后写一片段,说说你的感想,会有什么收获?

(二) 在计算教学中,学生一般都擅长于精确计算,对估算的作用与价值,没有真实的体验与感受,从而使他们在认识和行为上都感到“不习惯”。具体表现在:为估算而估算,要求估算结果却用精确计算等。因此,如何让学生体验到估算的价值与作用,弄清精算和估算之间的区别与联系,逐步培养学生的估算意识,在学习、生活中自觉运用估算,是我们进行估算教学的目的。

三、估算策略的培养

《标准》里指出:教学中应尊重每一个学生的个性特征,允许不同的学生从不同的角度认识问题,采用不同的方式表达自己的想法,用不同的知识与方法解决问题,鼓励解决问题策略的多样化,因材施教,促进每一个学生充分发展的有效途径。

应用数学素养的核心是应用数学的能力。主要体现在用数学去解决生活问题,它以学生自己一些经验为基础,教师提供熟悉的生活场景,同时组织同学们在交流中构建自己的认知系统,并发展自己的方法,形成自己独特的见解。

(一) 预测策略

学生在遇到问题的时候,主动对信息作出整体把握,并迅速运用直觉思维作出判断。以指导解决问题的方向,做到准确无误,使学生思维更灵活、更敏捷。比如在计算前进行估算,可使学生自由而灵活地运用多种方法去思考问题,在计算后进行估算,使学生能获取一种最有价值的方法去检查。

(二) 优化策略

估算方法的多样化是估算的又一大特征。在学生估算过程中,由于所选的角度不一样,往往会出现新的解决方法。教师应让学生在交流过程中,体验解决问题策略的多样化。在互相评价和自我评价的过程中,训练优化策略的思想方法,来培养学生接替思路的广阔性。

经过讨论,同学们对小组3方案印象最深,因为只用1立方厘米就估算出来了,对重量估算都比较认同,认为小组2方案较好,因为数200粒米来估算,精确一些,而且比较方便,称一克米容易产生较大误差,从而通过实际选择优秀策略。

估算意识和习惯的培养,不能一蹴而就,有一个长期训练积累的过程,需要教师持之以恒,经常给学生提供估算的机会和创设估算情境,会开发出他们无限的创意和智慧,教师也会从中收获意外的惊喜,培养学生养成估算的习惯,强化他们的估算意识和估算能力,让他们估算越来越准确,估算方法越来越高明,是小学数学教学的任务或目标之一。

浅谈小学数学教学中如何培养学生动手操作能力

严小仁

(江西省新余市五一路小学 江西 新余 338000)

[摘要] 小学生动手操作是数学学习的重要内容之一。随着数学教育变革的不断发展,小学数学教学相对做出了调整。小学低年级学段不光要注重学生的最基本训练,更要对教学中的动手操作应用探究引起重视,从而提高学生素养。所以在平时教学过程中,强化学生们的动手实践能力,根据学生的需求进行备课,还要重视学生们操作后的反馈及总结。

[关键词] 小学数学;动手操作;应用探究

动手实践操作是小学生有效进入学习数学的一种形式。在小学数学中进行动手操作目的是为了让学生深入理解概念,努力探求数学规律,从而形成高效学习方法,进一步分析、解决数学问题的能力,还可以增加学生们的动手实践经验与创新精神。

一、学生动手实践操作在小学数学课堂教学中的意义

教师在小学数学教育教学中,教授课程的过程中,教师应该对进行学生有意引导,通过有意注意和无意注意相结合的方式,从各方面提升学生的动手操作能力,激发学生动手操作的兴趣进而增加教师的教育教学水平,保证课堂效率和质量。培养学生动手实践能力的时间需要教师进一步把握,选择合适的时间进行教学与巩固知识,挑选合适的时间复习已经学过的知识,保证学生完全理解并应用知识,提升学生的综合能力。

学生在数学学习和动手操作过程中,教师可以利用实物进一步指导学生,增加情景教学模式,让学生充分体验动手带给他们的乐趣。首先要让同学们了解相关的理论知识,再根据学习的理论知识动手操作,加深对知识的理解。扩展自己的知识面,对知识进行深层次的阐释。创新学生的思维能力,摆脱应试教育的缺点和灌输式的教学。

二、提高小学数学课堂教学中学生动手实践操作有效性的策略

(一) 我们可以根据课本知识展开探究式教学,组织探索式教学活动

充分培养学生的创造力,努力营造创新型班集体,提高学习知识的实效性,努力帮助学生开展更深层次的学习活动,教师在操作演示的同时,要让学生加入进来,让学生根据自己的学习模仿教师的活动操作,这样的话可以大大提高动手操作的时效性。比如在《数据收集整理》这节课中,教师应该首先讲解课本上的知

识,教会学生数据整理的收集方法,然后老师根据自己所讲授的方法进行进一步的操作实践,接下来教师根据班级小组,让学生亲自动手实践,教师通过观察指导,了解学生吸收知识的情况,然后为学生布置任务,可以让学生课下统计班上同学们最喜欢的体育活动,统计下本楼层有多少个班级,男女分别最喜欢的课程等,鼓励学生进行动手实践记录自己的探索方法和探索过程,然后每一个小组选择一位代表面向全班展示调查结果,然后教师根据学生们的完成情况进行评价和打分。这样的教学方式,不仅可以让学生充分掌握统计知识和统计方法,更是提高了学生们的思维能力,通过鼓励教学,实现探索新教学内容的目的,提高学生动手实践能力。

(二)创设合理的知识情境。激发学生动手实践操作的积极性

在小学数学教学中,如何创设合理的知识情境是需要老师关心注意的,教师通过创设合理的知识情境可以提升学生学习积极性。把知识情境的创造落实到课堂实际动手操作中,随着教育现代化的发展,新媒体的课堂应用越来越普遍,通过新媒体教学手段提高学生的注意力和动手操作的积极性,把知识放在ppt等新媒体设备上供学生参考,用制作视频、图片等方式帮助学生进一步理解知识,把枯燥的数学知识点变成现代化有趣味的内容,把知识更立体形象的展示在学生面前,激发学生的想象和创造力,引起学生课堂探究的能力,提升课堂的活跃氛围,教学对小学生来说本来相较于枯燥一点,其概念比较抽象,小学生的理解能力不高,需要通过新媒体手段加以引导。将抽象的数学知识变成具体形象生动的东西,从而进一步提高学生的实际操作动手能力,加深学生对数学知识的理解。

(三)注重实践,观察、思考的有机结合,提高学生动手实践操作的有效性

学生要想提高成绩锻炼动手能力是非常重要的,数学原本是枯燥无味抽象的,通过动手操作可以把数学变得更加形象具体,这样的话学生对数学知识的掌握会更

加透彻,数学教育教学应用时,学生往往会犯这样一个错误,那就是学生只关注和回应老师布置的任务,而非关注知识的掌握程度。在完成老师交给的任务后就开始浪费时间,完全不懂得如何利用课堂,这个时候就要发挥教师的主导作用,尊重学生的主体地位,让学生学会思考理解知识,提高动手能力的同时还要提高观察能力和思考能力。准确的掌握数学概念和数学知识应用方法。

比如在教学《圆》这一课时,本次课程的最终任务是计算圆的面积,教师应该先让学生拿出一块纸,剪出长方形的形状,观察圆和长方形在形状上有什么差别和相同之处,接下来让学生根据长方形面积的计算公式推导圆的面积计算方法。这样的话不仅增强了学生的观察思考能力,更激发了学生的创新能力和创新思维,然后根据班级分组合作讨论出圆的面积计算方法。通过教师的指导,学生根据提示加以思考,共同得出圆的面积公式。加深课堂知识的理解和应用。

三、总结

在小学数学教学中,教师应该根据课时的安排和教学内容激发学生动手实践创新能力。对学生的数学水准进行准确把握,提升学生的思维能力和动手实践能力,在小学数学教育教学课堂中应该进一步合理引导学生,激发学生的积极性,让学生自主探究数学知识,课堂上进行合作探究,在动手和思考交流中掌握相关数学理论,将知识灵活运用,提升课堂教育教学质量。

参考文献

- [1]王园园.生活情境在小学数学教学中的运用研究[J].数学学习与研究,2018(24):126.
- [2]陈景.浅谈小学数学课堂中师生之间的互动[J].读与写(教育教学刊),2018,15(12):171.

浅谈流行元素成为中学语文教学助力的探索和实践

杨蕾

(云南省昆明市安宁市安宁实验石江学校 云南 昆明 650000)

摘要 语文和生活相通,在语文教育领域内,广泛涉猎课外知识,创造性的利用有价值的流行元素显然对语文教学有一定的辅助作用。素质教育注重创造性能力培养,流行元素范围的广泛性和内容的多样性决定了引入语文教学的必要性。

关键词 流行元素;中学语文教学;实践

一、探究背景

多年前,窦桂梅老师曾经说过:“每一个语文老师的兜里都要装着无数的故事”。多年以后,作为一名中学语文老师,想要让语文课在这飞速发展的社会中抓住学生的心,真正激发学生的阅读与写作兴趣,必须与时俱进,紧随时代的步伐,不断地给自己补充新鲜知识,这既是新课改和新课标的要求,更是我们自身事业取得长足进步的必然选择。基于此,如何将流行元素引入初中语文教学,以此完善初中语文习作教学的理论意义和实践意义,就显得十分有必要了。

结合语文核心素养要求和《新课程标准》,初中语文的教学方式也就有了本质的改变。“生活处处皆语文”,让学生爱上语文,爱上写作,就不能刻板的就教材教教材,使用和挖掘教材的知识元素之外还要与时代同步,与学生心理同步,从孩子们的兴趣入手,广开阅读和作文之“源”,让现代社会中的诸多流行元素成为语文教学的助力。利用流行元素中歌曲、影视作品、名人轶事、动漫、社会热点新闻等表现形式,丰富习作素材的积累,培养学生的语文核心素养。

二、流行元素助力初中语文教学实践

《现代汉语词典(第六版)》对“流行”二字的解释是:广泛传布,盛行;“元素”即为成分之意。流行又称时尚的,简单来讲,流行元素,就是社会生活中,广泛传布,盛行一时的事物和信息。

我们老师所要做的就是如何把流行元素和语文教学结合在一起,引发学生学习的素养,以流行文化为阶梯,加以利用,达到我们的教学目的,最终达到提高学生语文素养的目的。

(一)让流行歌曲走进语文课堂

流行歌曲的形式和传唱度在现代社会都有不容忽视的影响力,有些流行歌曲的歌词很有诗意的艺术魅力,从流行歌曲切入,从流行歌曲中提炼和挖掘歌词魅力、韵律特点或精神内涵,让这些知识元素成为语文习作中的亮点,更容易被学生学习和接受。

当越来越多的人们哼唱着《青花瓷》的时候,当大街小巷传唱着《关山月》的时候,越来越多的经典名篇以流行歌曲的形式在青少年群体找那个广泛传播。把流行歌曲作为习作主题立意和素材积累都能激发学生的习作兴趣,引导学生欣赏和提炼流行歌曲的主题和进步意义,从而收获到清新、诗意、时尚的习作佳品。

(二)让动漫人物成为学生的精神偶像

漫画是时代发展的产物,虚构的漫画形象往往成为一个时代的精神追求。但漫画中很多人物形象具有的爱国、追梦、坚持的优秀品质都可以成为学生精神偶像。《哪吒——降世魔童》的票房成功也进一步说明了现代社会的精神需求和导向,那个与传统形象差异极大的哪吒,瞬间抓住了学生的心。习作教学中以新版哪吒的形象为突破口,分析动漫故事中的人物关系:亲情、师生情、友情,社会责任等,以《观后感》为习作载体,训练学生细节描写、情感抒发及观点表达的能力。在这之后考场上遇到的《这一瞬间,我……》《那一刻》等习作题目时,学生都能够迁移经典动漫人物的故事和自己作品中的观点、抒情语言快速完成考场习作并获得佳

作。

(三)让影视作品成为语文教学的有效动力

现代的初中生生活中缺乏实践,习作中总是缺少一种精神力量,要么很华丽但堆砌而成,缺乏深度,总是有点无病呻吟的感觉;要么很深刻但成人味重,缺乏年龄的真实性。而带有时代感的影视作品无疑是初中生习作有感而发、有血有肉的鲜活素材。

曾经的历史如何融入现代中学生的血液,从《战狼2》到《红海行动》到《无问西东》再到今年的《攀登者》等爱国主义电影作品如风暴般,冲击着新时代的青少年们。爱国主义在老一辈的精神世界中是骨血是灵魂,这类主题鲜明的影视作品在青少年心中潜移默化地熏陶着、陶冶着,有一天这颗爱国的种子会长成苍天大树。

学生习作中《这一刻,我流泪了》就选择了《无问西东》中最后沈光耀驾驶中弹的战机撞向日军军舰的画面进行细节描写,引用了电影中的经典台词“愿你在被打击是,记起你的珍贵,抵抗恶意;愿你在迷茫时,坚信你的珍贵,爱你所爱,行你所行,听从你心,无问东西。”读到孩子们这样的作品,我知道爱国的种子已经在他们的心埋下了,总有一天,这颗种子会在他们的生命里生根发芽、长成参天大树。

(四)流行书籍拓宽学生阅读视野

畅销书《不抱怨世界》《追风筝的人》《穿布鞋的马云》《乖,摸摸头》《看见》等等,都是质量上乘的优秀读物,对于开阔学生眼界,促进心理健康,积累语文素材都有积极作用。最后,某些历史上的优秀人物或者经典故事,有可能随着历史的轮回和生命的转动重新受到现代人的瞩目,如果老师能够带领学生们关注和解读这一热点事件或者人物,不失为一种学习语文的好办法。

三、结语

语文是工具性和人文性的和谐统一,是国家精神文化的底蕴,也是学生全面发展和终身发展的基础。

语文素养的提高是语文教学的主要目的。在语文课堂上,流行元素主要起情感联系和激发兴趣的效果,引导学生进入语言文字的艺术创作中主体,给缺少学习激情的学生注入三支兴奋剂,给枯燥的课堂添加色彩和新鲜感的同时,又能开阔眼界,积累知识。

在新一轮的中高考改革中,对阅读量的考察已经势在必行,所以寻找学生兴趣和现代教育的契合点,在初中语文教学中指导学生如何利用流行元素提升学生素养势在必行。

参考文献

- [1]蔡伟.语文课程与教学研究[M].浙江:浙江大学出版社,2008
- [2]王文彦,蔡明.语文课程与教学论[M].高等教育出版社,2006
- [3]叶圣陶.叶圣陶语文教育论集[M].教育科学出版社,1980
- [4]于漪.我和语文教学[M].北京:人民教育出版社,2003